

Bio - grafia: Escritos Sobre la Biología y Su Enseñanza.

Edición Extraordinaria.

Memorias del VIII Congreso y III Encuentro Nacional de Investigación en Enseñanza de la Biología y La Educación Ambiental. ISSN 2027 - 1034 P.p. 1-8

MUSEO DE HISTORIA NATURAL DE LA UNIVERSIDAD DE CALDAS (MHN-UC): UNA VENTANA AL CONOCIMIENTO DE LA BIOTA ANDINA

Ramírez-Castaño, Viviana Andrea¹, Cumbalaza-Noreña, Diana² & Toro-Restrepo, Beatriz³.

RESUMEN

El Museo de Historia Natural de la Universidad de Caldas (MHN-UC) hace parte del Centro de Museos de la Institución y es considerado un patrimonio importante de la biodiversidad del departamento y la región andina en general. El MHN-UC tiene cuatro colecciones biológicas: entomológica, herpetológica, ornitológica y mastozoológica, de las cuales se han derivado investigaciones en áreas como la taxonomía, la ecología y la biología molecular. El museo tiene una sala de exhibición permanente llamada "Ecosistemas colombianos: maravillas de la biodiversidad", en la cual el público recorre cuatro biomas de nuestro país a través de un gradiente altitudinal simulado en una vitrina curva y un diorama. Los visitantes más frecuentes son estudiantes de colegios y universidades, quienes tienen experiencias de aprendizaje sobre Biología en un lugar diferente a las aulas de clase. Así mismo, los docentes universitarios han aprovechado el material de referencia para llevar a cabo sesiones de laboratorio en las que el estudiante tiene la oportunidad de manipular especímenes y revisar las bases de datos que contienen su información asociada. Las visitas a la colección de Historia Natural son reforzadas mediante talleres y actividades didácticas que se hacen después del recorrido por la sala y que son llevadas a cabo por el equipo humano que conforma el área educativa del Centro de Museos. Así, las actividades que tienen lugar en el museo constituyen herramientas didácticas que apoyan el proceso de enseñanza-aprendizaje al mismo tiempo que divierten y convierten el Museo en un espacio cultural y social.

PALABRAS CLAVE: Museo de historia natural, colecciones biológicas, enseñanza, educación.

ABSTRACT

The Caldas University has the Natural History Museum (MHN-UC) and it is part of the Museum Center, which is considered an important of biodiversity heritage from department of Caldas and the Andean region. This has four biological collections: Entomology, Herpetology, Ornithology and Mastozoology, of which they have been derived investigations in areas such as taxonomy, ecology and the molecular biology. The MHN-UC has a permanent exhibition room named "Colombian Ecosystems: biodiversity wonders". The public make a tour for four biomes of our country through an altitudinal gradient. It is simulated in a curve showcase and a diorama. The most frequent visitors are students of colleges and universities who learn experiences in Biology in a different place classroom. Likewise, the university teachers used the reference material for laboratory sessions in which students have the opportunity to examine the specimens and revise the databases that contain the biological information. The visits to the collection of Natural History are reinforced through workshops and educational activities after the tour made around the room. These are led by the team that makes up the

Museo de Historia Natural, Centro de Museos. Universidad de Caldas. E-mails: viviana.ramirez@ucaldas.edu.co; diana.cumbalaza@ucaldas.edu.co; beatriz.toro@ucaldas.edu.co

educational area of the Museum Center. Thus, the activities that take place in the museum have become teaching tools that support the process of teaching and learning at the same time it is funny. Moreover, the museum has become a cultural and social space.

KEYWORDS: Museum of natural history, biological collections, teaching, education.

INTRODUCCIÓN

La escuela ya no es el único lugar donde ocurre el aprendizaje y ya no puede pretender asumir por sí sola la función educacional en la sociedad. Más aún, el aprendizaje involucra tal variedad de factores que es imposible concebirlo dentro de los confines de un sistema único organizado y supervisado por una autoridad central (Aguirre & Vásquez, 2004; Aguirre, Vásquez & Rubio, 2005). Es por ello que los museos de ciencias se convierten en unos espacios de educación formal, no formal e informal en el cual se dan a conocer de una forma fácil y accesible los avances en ciertas ramas del conocimiento desde otro enfoque y con otros recursos y se facilita el proceso enseñanza-aprendizaje. Es un espacio de encuentro con la ciencia, buscando abordar con profundidad, seriedad y complejidad cada tema, sin dejar de abordarlos de una forma atractiva, clara y novedosa. La unión del museo con la escuela se da cuando el objeto museográfico (interrogación, observación y apropiación) se articula con el proceso de investigación que se inicia en la escuela con los cuestionamientos y finaliza en el museo con el análisis y la interpretación (Aguirre & Vásquez, 2004; Aguirre, Vásquez & Rubio, 2005; Álvarez-Domínguez, 2008/2009).

El museo contribuye a la adquisición de conocimientos en alumnos de muy diferentes niveles de la enseñanza, desde la etapa infantil hasta la universidad, no sólo desde el plano cognitivo, sino que incluye los planos afectivo e imaginativo (Aguirre & Vásquez, 2004; Aguirre, Vásquez & Rubio, 2005). Por eso, los museos han dejado de ser sólo lugares en los cuales se depositaban y exponían piezas y se depositaban elementos que son parte de la memoria y del patrimonio histórico. Se están convirtiendo en una institución principalmente cultural, en un espacio vivo y organizado totalmente público, al servicio de la sociedad y entendido como un instrumento de acción educadora donde además de aprender, se disfruta (Álvarez-Domínguez, 2008/2009).

De acuerdo a lo anterior, se ha buscado que el Museo de Historia Natural (MHU-UC) del Centro de Museos de la Universidad de Caldas contribuya a la formación en los distintos niveles educativos. A nivel superior, los profesores imparten clases de las asignaturas del programa de Biología y otros programas afines, se hacen trabajos prácticos de los semilleros de investigación, se capacitan a los estudiantes mediante cursos cortos y se realizan de trabajos de grado con las colecciones biológicas. A nivel de primaria y secundaria, es un espacio didáctico con visitas guiadas y talleres, lo que les permite acercarse de una manera didáctica al conocimiento científico. Además, es un espacio abierto al público en general con el que se busca la interacción social y el acercamiento al patrimonio natural de la región.

El MHN-UC además de exhibir, investigar y conservar sus colecciones, es una institución fundamentalmente educativa y un medio extraordinario para el aprendizaje en un contexto Museo de Historia Natural, Centro de Museos. Universidad de Caldas. E-mails: viviana.ramirez@ucaldas.edu.co; diana.cumbalaza@ucaldas.edu.co; beatriz.toro@ucaldas.edu.co

Memorias del VIII Congreso y III Encuentro Nacional de Investigación en Enseñanza de la Biología y La Educación Ambiental. ISSN 2027 - 1034 P.p. 1-8

informal. Por esta razón, una de las funciones principales del Centro de Museos es el fortalecimiento del área educativa, encargada de diseñar y ejecutar actividades que permitan producir un acercamiento entre la comunidad y sus exposiciones.

OBJETIVOS

General

Contribuir al acercamiento y apropiación del conocimiento del patrimonio natural por parte de la comunidad educativa y la sociedad en general.

Específicos

- Fortalecer el desarrollo de talleres dirigidos a diferentes públicos (infantil, escolar, adultos mayores, entre otros) que contribuyan a la comprensión de las exposiciones permanentes y temporales del Museo.
- Participar y colaborar en la programación de conversatorios, cursos, seminarios, entre otras actividades dirigidas a diferentes públicos.
- Participar, proponer y colaborar en la producción de cartillas y material didáctico que contribuya a la comprensión de los temas expositivos presentados durante las visitas en las salas de exposiciones permanentes.
- Involucrar a instituciones educativas y cuerpo docente en las actividades como visitas guiadas, talleres, entrega y socialización del material didáctico.
- Promover y difundir las diferentes actividades que realiza el Centro de Museos.
- Estimular el desarrollo de investigaciones tanto de los semilleros universitarios, como de investigadores con el material depositado en las diferentes colecciones biológicas.

METODOLOGÍA

Área de intervención

El Museo de Historia Natural de la Universidad de Caldas (MHN-UC) hace parte del Centro de Museos de la Universidad, el cual cuenta con tres colecciones principales: Arqueología, Geología e Historia Natural (MHN-UC), cada una de ellas tiene su sala permanente y un curador. El MHN-UC está constituido por las colecciones entomológica, ornitológica, herpetológica y mastozoológica, representadas por 9.990 especímenes aproximadamente. Las colecciones de ornitología y mastozoológica cuentan con material tanto de exhibición como de referencia, mientras que las de entomología y herpetología sólo de referencia. El material de exhibición se usa en las exposiciones itinerantes y en la sala permanente de Historia Natural, en tanto que el de referencia se emplea en actividades de investigación, que algunas veces involucran trabajos académicos de cursos y asignaturas.

El área educativa hace parte del equipo de trabajo del Centro de Museos, y es la unidad encargada de diseñar y ejecutar actividades que permitan producir un acercamiento entre la

comunidad y sus exposiciones. Por esta razón, se implementan actividades que convierten el museo en un espacio en el que se aprende a través del patrimonio cultural y natural de nuestro país.

Actividades lúdicas

Visi-talleres para público escolar: Visitas que comprenden el recorrido guiado por las salas de exposición y la realización de un taller con el propósito de consolidar los conceptos tratados durante el recorrido. Los grupos escolares de educación básica primaria y media constituyen uno de los segmentos de público que con más frecuencia acude al museo, generalmente estas visitas se incluyen en el programa de salidas pedagógicas de las instituciones educativas. El recorrido por las salas del museo se convierte entonces en una estrategia didáctica en la que los estudiantes tienen la oportunidad de obtener nuevas y diferentes formas de conocimiento de su entorno en un contexto completamente diferente al aula de clase. Acorde a la capacidad que tiene el Centro de Museos de emplear sus colecciones como recurso educativo, se creó este programa con el fin de llegar a diferentes niveles tanto en primaria como en secundaria y ofrecer alternativas al currículum académico de la educación formal. En este sentido, el museo se presenta como un contexto válido para el aprendizaje y consolidación de conceptos pertenecientes a áreas como ciencias sociales, educación artística y ciencias naturales.

Tardes de taller en el museo: Con los talleres se busca propiciar un espacio para la experimentación directa de procesos, materiales técnicos y artísticos en el los niños puedan acercarse y generar conocimiento a partir de las colecciones que salvaguarda el Centro de Museos. Cada taller está precedido por la visita a las salas de la exposición, a continuación se propone un ejercicio de carácter práctico cuyo objetivo es afianzar los conceptos tratados durante el recorrido guiado.

Talleres para adultos mayores: Programa de talleres con el que se pretende reivindicar el papel del museo como un lugar para el intercambio de experiencias y el aprendizaje abierto a toda la comunidad. Está dirigido a adultos mayores como jubilados, amas de casa, miembros de asociaciones y fundaciones.

Actividades pedagógicas y de investigación

La sección de Historia Natural del Centro de Museos de la Universidad de Caldas cuenta con dos tipos de colecciones biológicas: de exhibición y de referencia, lo que la convierte en un acervo importante del patrimonio natural y cultural del departamento de Caldas y la región del eje cafetero. Ambas colecciones han sido objeto de actividades académicas y científicas, no sólo enfocadas hacia la educación ambiental y la investigación, sino también hacia campos poco explorados por los Museos de Historia Natural como son las artes plásticas y el diseño visual. Con el fin de mostrar algunas de las experiencias que como Museo hemos tenido, se expondrá la información en dos componentes: a) Proyección y b) Docencia e investigación.

a) Proyección

Como parte de los logros importantes del MHN-UC durante el año 2015 se inauguró en enero la sala permanente de Historia Natural llamada **“Ecosistemas Colombianos: Maravillas de la** Museo de Historia Natural, Centro de Museos. Universidad de Caldas. E-mails: viviana.ramirez@ucaldas.edu.co; diana.cumbalaza@ucaldas.edu.co; beatriz.toro@ucaldas.edu.co

Biodiversidad” (Fig. 1). Este espacio consiste en un recorrido por cuatro ecosistemas representativos de nuestro país: Sabana de la Orinoquía, Bosque húmedo tropical, Páramo y Bosque nublado andino, este último exhibido en un diorama. Los visitantes pueden recorrer la sala simulando un gradiente altitudinal, en el que cada color de la vitrina representa las condiciones climáticas de los biomas que están representados allí. Cada uno de los ecosistemas tiene un texto explicativo en el que el público puede encontrar información sobre sus características bióticas y abióticas. Las piezas que se exponen allí fueron preparadas en su mayoría y bajo la técnica de taxidermia por el naturalista manizaleño Jesús Hernán Vélez, quien en colaboración de Álvaro José Negrett, formó la colección con algunos especímenes que ambos colectaron y prepararon en sus expediciones a lo largo del país (Salazar, 2004).



Figura 1. Visita a la sala permanente de Historia Natural.

Así mismo, se han desarrollado exposiciones que por su creatividad e incorporación de la colección biológica han llamado la atención de la comunidad universitaria y el público en general. En noviembre de 2014 se inauguró la “**Residencia Artística, Colección de Historia Natural**” (Fig. 2), uno de los trabajos más interesantes en los que participaron estudiantes residentes del programa de Artes Plásticas y su docente, quienes recrearon desde una perspectiva artística diferentes formas y tipos de organismos depositados en la colección de Historia Natural, permitiendo al público tener otra perspectiva de la vida silvestre.



Memorias del VIII Congreso y III Encuentro Nacional de Investigación en Enseñanza de la Biología y La Educación Ambiental. ISSN 2027 - 1034 P.p. 1-8

Figura 2. La exposición de los artistas, permaneció cerca de un mes en la sala de exhibiciones itinerantes. Recibió la visita de grupos de estudiantes diversos de la Institución.

Como estrategia para difundir las colecciones, el Centro de Museos lleva a cabo una exhibición denominada “**Pieza destacada**” (Fig. 3), la cual permanece por dos o tres meses en la entrada del museo para que los visitantes puedan apreciarla. La pieza del mes es, sin duda, el mejor abrebocas para un recorrido en el que el público va a ser partícipe de una cantidad de experiencias y procesos de aprendizaje. La pieza destacada generalmente es algún ejemplar de exhibición que representa a una especie carismática en alguna categoría de amenaza.

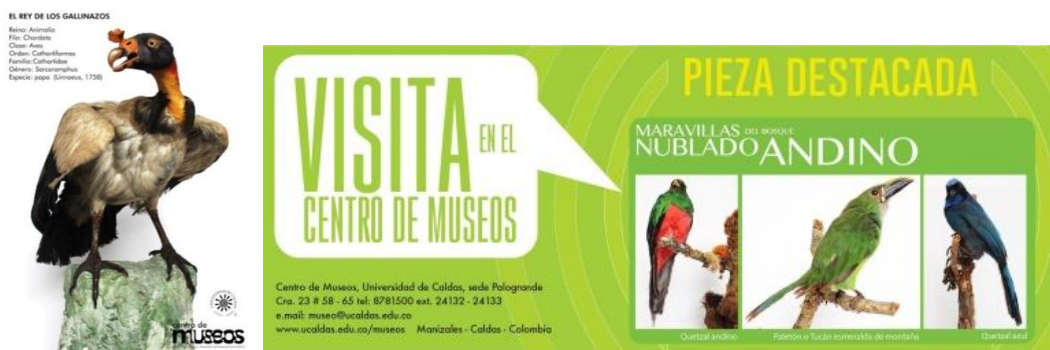


Figura 3. El rey de los gallinazos (*Sarcoramphus papa*) y otras aves como los quetzales, han sido piezas destacadas del MHN-UC.

b) Docencia e investigación

El MHN-UC a través de su colección de referencia ha facilitado la realización de prácticas de laboratorio de cursos de los programas de Biología y Licenciatura en Biología y Química, principalmente. Algunos docentes de pregrado aprovechan no sólo el material biológico que está depositado en la colección, sino que también hacen uso de las bases de datos en que se encuentra sistematizada toda la información asociada a los especímenes. Estas actividades académicas han resultado en trabajos sobre morfología, descripción y distribución de especies, sistemática y filogenia, etc. Estas prácticas han acercado tanto a docentes como a estudiantes a la colección y en muchos casos, estos últimos se han presentado como voluntarios para apoyar los procesos de curaduría y sistematización del material biológico y, así mismo, acompañan a los investigadores que visitan el museo para optimizar el tiempo que invierten en la revisión de especímenes.

Los investigadores de la región y otros lugares de Colombia, han sido fundamentales en los procesos pedagógicos que se han implementado en el MHN-UC y sus visitas se han aprovechado para impartir charlas sobre algún grupo taxonómico o técnicas de preservación de las colecciones biológicas. Ellos han impartido los fundamentos teóricos para llevar a cabo actividades prácticas de laboratorio, en las que participan estudiantes de los grupos y semilleros Museo de Historia Natural, Centro de Museos. Universidad de Caldas. E-mails: viviana.ramirez@ucaldas.edu.co; diana.cumbalaza@ucaldas.edu.co; beatriz.toro@ucaldas.edu.co

Memorias del VIII Congreso y III Encuentro Nacional de Investigación en Enseñanza de la Biología y La Educación Ambiental. ISSN 2027 - 1034 P.p. 1-8

de investigación de la Universidad de Caldas. Sin duda, estas oportunidades constituyen espacios de enseñanza y aprendizaje que propenden por el buen manejo de las colecciones biológicas en los Museos. Asimismo, en los últimos dos años ha fortalecido los grupos y semilleros de investigación que trabajan con grupos taxonómicos animales. Éstos han tomado el liderazgo en lo que concierne al manejo y cuidado de las colecciones entomológica, herpetológica, ornitológica y mastozoológica. El laboratorio de Historia Natural es el espacio donde los estudiantes hacen montajes de especímenes mediante la técnica de taxidermia, revisan material con el fin de corroborar las identidades taxonómicas de las especies y aprenden a reconocer aspectos morfológicos de los animales que explican su ecología.

Además de docentes y estudiantes de cursos, el MHN-UC cuenta con un grupo de becarios y pasantes que han culminado su proceso de formación profesional allí. Producto de esta participación activa, puede decirse que alrededor de un 80% de la colección biológica se encuentra hoy curada, actualizada y sistematizada.

El MHN-UC es en la actualidad un espacio que contribuye a la enseñanza de la Biología y al aprendizaje de públicos muy diversos. Así mismo, se ha convertido en el “aula” de muchos estudiantes universitarios en formación de diferentes disciplinas diferentes a la Biología, tales como Artes Plásticas y Diseño visual, y que pueden realizar allí sus trabajos de grado. Es innegablemente un espacio en el que se puede aprender, complementar la formación profesional y con un gran potencial para el re-descubrimiento de las ciencias naturales.

CONCLUSIONES

- El museo es un espacio no formal válido para la adquisición de conocimientos y consolidación de conceptos abordados en el aula de clase que proporciona a los estudiantes un ambiente diferente en el que pueden llegar a ser más perceptivos, dada la posibilidad de tocar, jugar y realizar actividades de carácter más lúdico.
- A través de los talleres el Centro de Museos de la Universidad de Caldas afianza los conceptos del público al visitar las salas de exposición, fortaleciendo las capacidades creativas y habilidades sociales de los participantes y promoviendo el conocimiento y respeto hacia el patrimonio cultural.
- El MHN-UC se ha conformando en un espacio en el que no sólo se aprende, sino que contribuye a continuar con la tarea curricular y escolar, ampliando los horizontes académicos continuamente.
- Las diferentes actividades realizadas en el MHU-UC favorecen los procesos de enseñanza-aprendizaje de manera más amplia, comprensiva y significativa que en los modelos tradicionales.

BIBLIOGRAFÍA

Bio - grafía: Escritos Sobre la Biología y Su Enseñanza.

Edición Extraordinaria.

Memorias del VIII Congreso y III Encuentro Nacional de Investigación en Enseñanza de la Biología y La Educación Ambiental. ISSN 2027 - 1034 P.p. 1-8

- Aguirre, C. & Vásquez, AM. (2004). Consideraciones generales sobre la alfabetización científica en los museos de la ciencia como espacios educativos no formales. Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias 3(3), 26p.
- Aguirre, C., Vásquez, AM. & Rubio, I. 2005. Educación en museos: utilización del Museo de las Ciencias de Castilla-La Mancha como recurso no formal y desarrollo de una actividad de juego de roles sobre discapacidad dentro del museo. Enseñanza de las ciencias, número extra. VII Congreso Internacional sobre Investigación en la Didáctica de las Ciencias, 7 al 10 de septiembre de 2005. Granada, España.
- Álvarez-Domínguez, P. (2008/2009). Espacios educativos y museos de pedagogía, enseñanza y educación. Cuestiones Pedagógicas, 19, 191-206.
- EPM-Explora. (2013). El museo y la escuela. Conversaciones de complemento. Publicación del Parque Explora. Medellín. 147p.
- Fernández, M. (2003). Los museos espacios de cultura, espacios de aprendizaje.
- Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia, 36,55-61.
- Flórez, V. & Moreno, J. (2009). Aprender a enseñar ciencias vinculando el museo como recurso didáctico para la enseñanza del sistema circulatorio humano. Un estudio de caso. Tesis Maestría en Educación. Facultad de Educación. Universidad de Antioquia. 171p.
- Griffin J., (1998) Learning Science Through Practical Experiences in Museums. International Journal of Science Education, 20(6), 655-663.
- Guisasola, J., Azcona, Etxaniz, Mujika, E. & Morentin, M. (2005). Diseño de estrategias centradas en el aprendizaje para las visitas escolares a los museos de ciencias. Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias, 2(1), 19-32.
- Guisasola, J. & Morentin, M. (2007). ¿Qué papel tienen las visitas escolares a los museos de ciencias en el aprendizaje de las ciencias? Una revisión de las investigaciones. Enseñanza de las Ciencias, 25(3), 401–414.
- Ministerio de Cultura. (2008). Museos, educación y juventud. Memorias del Encuentro Regional de América. Latina y el Caribe sobre Educación y Acción Cultural en el Museo CECA-ICOM. 117p.
- Nájera, F. (2010). Los museos de ciencias, como una herramienta para superar algunos obstáculos epistemológicos de aprendizaje. Latin American Journal of Physics Education Vol. 4, Suppl. 1,854-858.
- Ocho, MN. (2008). Los museos: espacios para la educación de personas jóvenes y adultas. Decisio, mayo-agosto, p3-13.
- Salazar, J.A. (2004). Una mirada de reconocimiento a Jesús H. Vélez E. y al Museo de Historia Natural en sus 29 años. Boletín Científico Museo de Historia Natural. Centro de Museos. Universidad de Caldas. pp. 31-35.
- Sánchez, MC. (2004). Los museos de ciencia, promotores de la cultura científica. Elementos: ciencia y cultura, 11(53), 35-43.